

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1929

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(MENTION MÉDECINE)

PAR

Constantin TRIFKOVITCH

Né le 10 juillet 1903 à Novisad (Yougoslavie)

LE TRAITEMENT CHIRURGICAL

DES

ABCÈS DU POUMON

Président : M. LEMIERRE, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1929

190

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1929

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(MENTION MÉDECINE)

PAR

Constantin TRIFKOVITCH

Né le 10 juillet 1903 à Novisad (Yougoslavie)

LE TRAITEMENT CHIRURGICAL

DES

ABCÈS DU POUMON

Président : M. LEMIERRE, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1929

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIERE.
Anatomie médicale-chirurgicale	CUNEO.
Physiologie	ROGER.
Physique médicale	STROHL.
Chimie organique et chimie générale	DESGREZ.
Bactériologie	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique généra les	Marcel LABBÉ
Pathologie médicale	SICARD.
Pathologie chirurgicale	LECENE.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	VILLARET.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et Médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BAI THAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MENETRIER
Pathologie expérimentale et comparée	RATHERY.
	CARNOT.
Clinique médicale.	BEZANÇON.
	ACHARD.
	WIDAL.
Hygiène et clinique de la première enfance.	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux.	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER.
	DELBET.
Clinique chirurgicale.	HARTMANN.
	LEJARS.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale.	DUVAL.
Clinique propédeutique.	SERGENT.
Professeur sans chaire.	BRANCA.
Clinique de la tuberculose	Léon BERNARD.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ABRAMI . . .	Pathologie médicale.
ALAJOUANINE	Neurologie et Psychiatrie.
AUBERTIN . .	Pathologie médicale.
BASSET . . .	Pathologie chirurgicale.
BAUDOUIN . .	Pathologie médicale.
BINET	Physiologie.
BLANCHETIÈRE	Chimie biologique.
BROCQ	Pathologie chirurgicale.
BRULÉ	Pathologie médicale.
CADENAT . . .	Pathologie chirurgicale.
CHABROL . . .	Pathologie médicale.
CHIRAY . . . }	Pathologie médicale.
CLERC }	
DEBRÉ	Hygiène.
DOGNON	Physique.
DONZELOT . .	Pathologie médicale.
DUVOIR	Médecine légale.
ECALLE	Obstétrique.
FIESSINGER . .	Pathologie médicale.
GARNIER . . .	Pathologie expérimentale.
GATELLIER . .	Pathologie chirurgicale.
HARVIER . . .	Pathologie médicale.
HEITZ-BOYER	Urologie.
HOVELACQUE	Anatomie.
HUTINEL . . .	Pathologie médicale.
JOYEUX	Parasitologie.

MM.

LABBÉ (Henri).	Chimie biologique.
LARDENNOIS.	Pathologie chirurgicale.
LEMAITRE . .	Oto-rhino-laryngologie.
LEROUX	Anatomie pathologique
LEVY-SOLAL.	Obstétrique.
LHERMITTE . .	Pathologie mentale.
LIAN	Pathologie médicale.
MATHIEU . . .	Pathologie chirurgicale.
MERCIER (Fernand)	Pharmacologie.
METZGER . . .	Obstétrique.
MONDOR . . .	Pathologie chirurgicale
MOURE	Pathologie chirurgicale
MULON	Histologie.
OBERLING . . .	Anatomie pathologique.
OLIVIER	Anatomie.
PHILIBERT . .	Bactériologie
QUENU	Pathologie chirurgicale.
RICHET Fils . .	Physiologie.
SÉZARY	Dermatologie et syphiligraphie.
VALLERY-RA-DOT (Pasteur).	Pathologie médicale.
VAUDESCAL.	Obstétrique.
VELTER	Ophthalmologie.
VERNE	Histologie.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

BUSQUET	Pharmacologie.
GUÉNIOT	Obstétrique.
LEQUEUX	Obstétrique

MM.

NEVEU-LEMAIRE	Parasitologie.
REPTERER . . .	Histologie.
ZIMMERN	Physique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

à titre permanent

MM.		MM.	
ALGLAVE . . .	} Clinique chirurgicale.	LERI	Clinique médicale.
AUVRAY . . .		MOCQUOT . . .	} Clinique chirurgicale.
CHEVASSU . .		PROUST . . .	
LAIGNEL-LAVASTINE . .	Clinique médicale.	SCHWARTZ . . .	
LE LORIER . .	Clinique obstétricale.		

V. — CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, agrégé	} Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY	
CHAILLEY-BERT	Stomatologie.
LEDoux-LEBARD	Education physique.
WEILL-HALLÉ	Radiologie clinique.
	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions mises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE

En hommage profondément respectueux et reconnaissant, pour m'avoir toujours guidé et soutenu avec amour.

A LA MÉMOIRE DE MON TRÈS CHER COUSIN

JOVAN SLAVNITCH

Qu'une mort douloureuse et prématurée a ravi à mon affectueuse amitié.

A Monsieur le Docteur LÉON-KINDBERG

Médecin des Hôpitaux de Paris

*En toute reconnaissance pour nous
avoir inspiré cette thèse.*



Digitized by the Internet Archive
in 2026

INTRODUCTION

Les abcès du poumon constituent l'un des chapitres les plus actuels de la pathologie interne et peuvent être comptés parmi les affections qui posent les problèmes les plus difficiles dès qu'il s'agit d'un cas devenu chronique, rebelle au traitement médical, et pour lequel l'intervention opératoire apparaît comme une nécessité seule capable d'enrayer une évolution naturellement fatale.

L'intérêt pratique de la question ressort de la fréquence de plus en plus grande des abcès pulmonaires. Ceux-ci, presque inconnus avant la grande guerre, s'observent couramment dans les services hospitaliers ; et cette abondance relative a provoqué de nombreuses publications dans tous les pays du monde.

Après une phase d'optimisme un peu général, pendant laquelle s'accumulaient les cas de « guérisons spontanées » qui devaient accentuer le scepticisme thérapeutique et mettre au deuxième plan les interventions chirurgicales, il semble qu'actuellement l'attention soit justement attirée par de nombreux cliniciens sur la précarité de ces prétendues guérisons. Nombre de malades déclarés guéris depuis un délai sans doute trop

bref, ont fait des rechutes plus graves que les premières atteintes. Ils sont devenus des suppurants chroniques pour lesquels on s'est rendu compte que la seule chirurgie pouvait être secourable. Et ainsi, se pose fréquemment l'angoissant problème de savoir s'il faut laisser le malade en proie à sa pénible et dangereuse infirmité, ou risquer le tout pour le tout et le soumettre à une opération qui sera peut-être meurtrière mais pourra aussi le sauver.

L'ingéniosité des chirurgiens a multiplié les techniques. Les statisticiens de tous pays ont comparé et commenté les résultats. Il semble que l'avenir du traitement des suppurations pulmonaires chroniques réside en une chirurgie plus méthodique et mieux appropriée à chaque cas. Actuellement, des nombreuses discussions soulevées autour de ces problèmes, il ressort que l'on peut se baser avec assez de sécurité sur le degré d'évolution de l'abcès, le siège de la suppuration dans le poumon, sa nature, pour choisir un procédé et une technique. L'actualité de la question nous paraît justifier l'idée d'en faire le bilan, et nous l'envisagerons de la façon suivante :

I. — Nous étudierons tout d'abord, en un raccourci rapide, les aspects cliniques des principales formes d'abcès du poumon et insisterons surtout sur les différents modes évolutifs.

II. — Nous passerons en revue les diverses méthodes opératoires auxquelles on peut recourir, la technique chirurgicale et les résultats comparatifs.

III. — Nous chercherons dans le siège de l'abcès d'une part, dans son degré évolutif d'autre part, des indications opératoires particulières.

En France les plus hautes autorités médicales comme Sergent, Besançon, Lemierre, ont consacré de très nombreux travaux à l'étude des abcès du poumon. Les chirurgiens de leur côté, ont collaboré largement, dans le chapitre « traitement ».

Des cas bien étudiés, suivis avec le contrôle d'examen radiologiques et bactériologiques pratiqués en série, ont conduit à remanier profondément la conception des abcès pulmonaires, et l'important travail consacré à ce sujet sous l'inspiration de E. Sergent, par R. Kourilsky, a eu le mérite de fixer le sens général de ce remaniement.

Le livre récent du Dr Léon-Kindberg a résumé l'état de nos connaissances en cette étude. C'est à lui que nous devons l'idée de cette thèse et nous le remercions des documents et observations qu'il a bien voulu nous communiquer.

Depuis, et concernant plus particulièrement le sujet de cette thèse M. Léon-Kindberg dans une conférence parue dans les numéros du 28 février et du 15 mars 1929 de la *Semaine des hôpitaux de Paris* s'est efforcé de préciser le problème thérapeutique si délicat des abcès du poumon, en démontrant l'importance capitale de :

- 1° La topographie exacte de l'abcès ;
- 2° La valeur du drainage bronchique ;

3° L'étendue et la qualité des réactions parenchymateuses voisines.

En même temps M. Sergent, en collaboration avec Baumgartner et Kourilsky, ont présenté un rapport du plus haut intérêt scientifique à l'Académie de Médecine, en cherchant à définir les règles essentielles du traitement des suppurations pulmonaires dans leurs divers types cliniques.

Il est particulièrement intéressant de souligner la concordance de leurs points de vue, au moins dans les grandes lignes. C'est celui que nous adopterons dans cette thèse.

Les observations que M. Léon-Kindberg a bien voulu nous communiquer paraîtront ici sous forme de résumé, étant destinées à être publiées en entier dans un mémoire ultérieur.

LES ASPECTS CLINIQUES ET ÉVOLUTIFS DES ABCÈS PULMONAIRES

Nous éliminons de cette étude les abcès formés autour d'un corps étranger, les abcès miliaires d'origine septicémique, ainsi que les suppurations tuberculeuses et amibiennes.

A l'heure actuelle il est encore fort difficile de définir les abcès du poumon, mais il semble cependant que ce terme, suivant l'unanimité des auteurs, doive comprendre :

a) Les abcès simples, à pyogènes banals qui aboutissent le plus souvent à la formation d'une collection limitée de pus franc.

b) Certaines suppurations très particulières, dont la place nosographique n'est pas encore définie, et au sujet desquelles restent ouvertes les discussions pathogéniques bactériologiques anatomo-pathologiques ; nous voulons parler des « abcès putrides ou gangreneux », des « gangrènes à rechutes », auxquels il faut rattacher l'« abcès bronchectasique » dont l'évolution est si chronique et si déconcertante.

1) Absès simples du poumon

ABCÈS A PYOÈNES BANALS

Les cliniciens du XIX^e siècle n'ignoraient pas cette affection, mais ils la considéraient comme tout à fait exceptionnelle et ne lui attribuaient aucune histoire clinique. Laënnec la considère pour la lésion organique la plus rare de celles qu'il a décrites. On la chercherait en vain dans le *Dictionnaire Dechambre* ou le *Traité* de Charcot, Bouchard et Brissaud. Dans les traités plus récents, comme celui de Brouardel et Gilbert, Mosny la décrit très sommairement.

Il faut arriver jusqu'au commencement de notre siècle pour que les progrès des techniques chirurgicales appliquées au traitement des affections suppuratives ou gangreneuses conduisent certains chirurgiens, surtout Tuffier, et le plus tard, Lenormant, Auvray, Picot, Delagenière, à étudier d'une manière plus précise leur symptomatologie, leur topographie exacte.

Mais la connaissance exacte des suppurations pulmonaires est due aux progrès de la radiologie combinée au lipiodolo-diagnostic de Sicard et Forestier à l'exploration bronchoscopique, et surtout au fait que depuis la guerre il existe une multiplication réelle des cas. Nous n'avons pas à en discuter les raisons : on les trouvera exposées et documentées dans le livre de M. Léon-Kindberg.

Depuis la guerre de nombreux travaux ont été consacrés à cette affection par Sergent, Lemierre, Besançon,

on les trouvera réunis dans la thèse de Kourilsky. Le livre de M. Léon-Kindberg, basé sur de nombreuses observations personnelles, en est une excellente mise au point.

Les types cliniques et évolutifs

Ces abcès pulmonaires à pyogènes se présentent sous deux formes anatomo-cliniques principales :

a) L'abcès aigu, extensif, du type de la pneumonie disséquante, très rapidement mortel. Il ne nous intéresse pas dans cette étude, étant donné son évolution qui ne permet aucun traitement chirurgical et ne ferons que mentionner son évolution qui se poursuit en deux temps : début pneumonique ou pseudo-pneumonique et ensuite désintégration nécrotique.

b) Le grand abcès aigu, le plus souvent circonscrit.

Dans ces dernières années de nombreux cas d'abcès aigu du poumon ont été rapportés. Nous citerons les deux observations de Bezançon et J. Célice, les cas de Paiseau et Salomon, Achard et Mouzon, Laignel-Lavastine et Coulot ; Lemierre, Léon-Kindberg et Bernard, Weissenbach, trois observations de Kourilsky, deux cas de E. Bernard, Gilbert Dreyfus et Desbuquois. A l'étranger les observations de Rahnenfeiner, de Kissling, de Dorendorf, en Allemagne, de Singer en Autriche, d'Anders et Pfahler, de Wessler et Schwartz en Amérique.

Nous ignorons tout des *causes favorisantes*. On a signalé comme toujours l'influence des tares diverses, de l'alcoolisme.

La notion de l'âge n'est pas sans importance : rare dans l'enfance l'abcès du poumon se voit surtout chez l'adulte de vingt-cinq à quarante ans. Parmi les affections pulmonaires il en est qui se compliquent avec une fréquence particulière d'abcès du poumon. Et la fréquence réelle des abcès pulmonaires a sans doute augmenté à la suite de la grande pandémie grippale de 1918-1919 et à la suite aussi des nombreux cas d'intoxication par les gaz de combat.

Les microbes viennent le plus souvent d'un foyer d'infection à distance par la voie sanguine, lymphatique ou bronchique. Il est souvent malaisé de décider laquelle des trois est en cause. Le plus souvent un seul germe est en cause. Par ordre de fréquence on trouve le streptocoque, le pneumocoque. Plus rarement le staphylocoque, l'entérocoque, le pneumo-bacille, le tétragène, le bacille typhique.

Nous décrivons sommairement le tableau clinique et renvoyons pour les détails aux travaux déjà cités :

On peut diviser schématiquement l'évolution de l'abcès en trois phases :

1) Le début est en général assez brusque.

La température monte, accompagnée de frissons, le malade se plaint d'un point de côté pénible, il est secoué par une toux sèche. Mais à cette époque il n'existe pas un seul signe pathognomonique. Seul, parfois, un antécédent particulier (telle une intervention abdominale, ou surtout une amygdalectomie) peut faire supposer la vraie nature de la pneumopathie. Sans doute a-t-on écrit qu'une hyperleucocytose polynucléaire neutro-

phile élevée à 30.000 ou 50.000, pouvait faire soupçonner la suppuration. Mais c'est là un signe infidèle et inconstant, et c'est seulement la vomique ou l'expectoration purulente qui vont venir donner l'éveil.

2° La vomique est le symptôme capital.

Classiquement, elle se produit avant le 10^e jour, et Trousseau et Dieulafoy ont insisté sur ce caractère diagnostique essentiel d'avec les vomiques pleurales, toujours tardives. Cependant nombreuses sont les exceptions à cette règle. Dans un cas d'Et. Bernard, la vomique s'est produite au 73^e jour.

Dans les cas types elle est précédée par des hémoptysies la veille ou l'avant-veille, une sensation d'angoisse; puis c'est brusquement une douleur déchirante suivie immédiatement de l'expulsion d'une quantité variable de pus plus ou moins mal odorant, et mêlé de caillots, accompagné d'efforts et de toux.

Mais souvent aussi l'évacuation de l'abcès peut se faire par une simple accentuation d'une expectoration de type bronchique déjà abondante: vomique sournoise, par crachats nummulaires de plus en plus nombreux.

3° Une fois l'ouverture bronchique réalisée l'expectoration s'installe, purulente et abondante en réalisant le tableau de la suppuration pulmonaire ouverte. Elle est variable, plus souvent intermittente que continue. Elle peut même prendre le type si caractéristique de celle de la dilatation des bronches.

Evolution des abcès

A ce moment rien ne permet de prévoir quelle sera l'évolution ultérieure de l'abcès.

Dans les cas les plus favorables la vomique est suivie d'une détente immédiate : le malade entre aussitôt en convalescence et guérit. Mais il faut être très prudent avant d'affirmer la guérison définitive : l'absence des signes généraux et locaux, la persistance à l'écran d'une image normale ou de cicatrice immuable en sont les conditions nécessaires, néanmoins, seule l'épreuve du temps permet d'éloigner la crainte des rechutes. On évalue la guérison spontanée de 10 à 40 % suivant les statistiques. Très souvent, des rechutes se produisent à intervalles variables, la suppuration passe à la chronicité et le malade est fatalement voué à la mort.

L'expérience a démontré que les abcès du poumon droit peuvent guérir aussi bien que ceux du poumon gauche, ceux du lobe supérieur comme ceux du lobe inférieur, ceux des sujets débilités comme ceux qui évoluent sur un terrain résistant.

L'examen radiologique, radiographique, surtout après injection lipiodolée, nous apporte des éléments essentiels et permet souvent au clinicien d'approcher la solution du problème, sinon de la résoudre complètement.

On se trouve très fréquemment en présence d'images hydro-aériques. Elles sont constituées par une opacité franche dont la limite supérieure immuablement horizontale (quelle que soit la position du malade) est surmontée d'une zone de transparence plus ou moins exa-

gérée. Ces images sont facilement reconnaissables à moins d'être perdues dans une sorte de grisaille générale, les contrastes devenant alors moins apparents.

D'autres fois, ce sont des images cavitaires, ne différant pas sensiblement de celles des images des cavernes tuberculeuses, avec les mêmes variétés.

La radio peut montrer encore des opacités dépourvues de tout aspect cavitaires net, mais il est vraiment difficile de dire si ces opacités ne nous cachent pas des clapiers purulents. Une image nuageuse ou en volutes de fumée, peut masquer des abcès anfractueux, aréolaires.

D'ailleurs, des images différentes peuvent se succéder les unes aux autres dans le temps et leur remaniement incessant est justement caractéristique de l'abcès. Ce n'est que beaucoup plus tard seulement lorsqu'une importante et solide sclérose pulmonaire s'est édifiée et que l'abcès s'est enkysté, qu'il présente une image désormais fixe.

Nous ne nous étendrons pas davantage dans cette courte étude, sur toutes les variétés si nombreuses des images radiologiques et nous renvoyons le lecteur au mémoire capital de Sergent et Bordet qui viennent d'analyser et de mettre au point « les images radiologiques des suppurations broncho-pulmonaires chroniques ».

Enfin la bronchoscopie, en révélant la bronche de drainage, apportera le renseignement topographique d'une très grande valeur, en même temps qu'elle sera du plus précieux secours pour le diagnostic différentiel.

2° Abscès putrides ou gangreneux

ÉTIOLOGIE

Les suppurations fétides sont de beaucoup les plus fréquentes et constituent le type le plus important à connaître.

Kourilsky, dans sa thèse, en a réuni quatre abcès fétides, sur un total de cinquante-deux cas. M. Léon-Kindberg en a observé trente-deux, sur quarante cas d'abcès.

Dans les statistiques étrangères, américaines et allemandes, les distinctions entre abcès simples et abcès fétides ou putrides n'apparaissent même pas, mais en analysant les germes incriminés on arrive tout de même à la conclusion que les abcès fétides constituent la très grosse majorité.

Les abcès putrides sont primitifs dans l'immense majorité des cas : neuf fois sur onze dans les observations étudiées par Kourilsky neuf fois sur dix dans celles de M. Léon-Kindberg.

Néanmoins, il faut bien chercher ailleurs l'origine des germes qui les provoquent. Et nous retrouvons encore les mêmes causes déclanchantes, c'est-à-dire les interventions chirurgicales, parmi lesquelles au premier rang l'amygdalectomie.

C'est ainsi que Chipman, sur une statistique de 12.000 opérations trouve 0,5 % d'abcès ; Moore, sur 3.000, en relate le chiffre formidable de 200 abcès. Ensuite viennent les interventions abdominales. Dans

la statistique comparative de Hedblom, on trouve 40 % d'opérations bucco-pharyngées contre 26 % d'abcès secondaires à une laparotomie. Par contre, la statistique anglaise, de Featherstone, bien plus modeste, sur un total de 48 observations, incrimine quarante-trois fois des interventions sus-ombilicales et cinq fois seulement des interventions rhino-pharyngées.

Les abcès secondaires, bien moins fréquents, sont de deux sortes : les uns, très rares, se développent après certaines broncho-pneumonies traînantes, les ulcères de Charcot : ils sont petits, multiples ; les autres, beaucoup plus importants à connaître, constituent une fréquente complication des cancers bronchiques ou pulmonaires, œsophagiens, médiastinaux. D'après Graham, ces abcès d'origine cancéreuse représentent 10 % au moins de la totalité des cas.

Le problème bactériologique de ces abcès a soulevé des discussions innombrables :

Veillon et ses collaborateurs affirment que même en l'absence de gangrène, la fétidité ne peut absolument dépendre que des microbes anaérobies. Le fait est vrai dans l'immense majorité des cas. Les observations de M. Bezançon ont mis en évidence le rôle des spirochètes, qu'il a retrouvés à l'état de pureté dans la zone d'attaque et d'extension de l'abcès. M. Léon-Kindberg, avec ses élèves Cattan et Adida, a trouvé dans sept autopsies consécutives, relatives à des formes variées de suppuration gangreneuse la même infestation spirochétienne, et il est enclin à croire que ces agents doivent être incriminés dans l'immense majorité, sinon dans

la totalité des cas d'abcès putrides primitifs. Cependant ses recherches histologiques, bactériologiques et expérimentales ne lui ont permis aucune conclusion ferme quant à la nature exacte de ces spirochètes et aux rapports précis qu'ils contractent avec la flore anaérobie. A l'heure actuelle, on n'a pas encore réussi à en obtenir des cultures pures et virulentes.

Sergent et Bordet pensent que ce sont les spirochètes qui préparent les tissus à subir l'action nécrosante et putréfiante des anaérobies. D'autre part, MM. Bezançon et Kindberg admettent que les spirochètes ont une action plus précoce, nécrotique et envahissante, l'action des anaérobies étant simple question de fait, même lorsqu'elle devient prépondérante par la suite. Ils attribuent au spirochète l'action extensive et envahissante de la nécrose, et l'existence de ce germe en grand nombre, dans la zone périphérique de l'abcès rend sans doute vraisemblable cette interprétation.

L'ASPECT CLINIQUE

La très grande variété des cas nous rend bien difficile une description d'ensemble de ces suppurations fétides, ce sera donc un schéma un peu théorique que nous tenterons d'abord d'esquisser, avant de dire un mot des principales formes cliniques :

1° Le début est variable suivant les cas : parfois c'est en pleine santé apparente, ou en pleine activité, que le sujet ressent une brusque douleur déchirante dans la poitrine et que la vomique se produit. Plus souvent le

début est insidieux et se fait par une atteinte certaine mais imprécise de l'état général, une infection bronchique ; la laryngite est fréquente. M. Léon-Kindberg l'a trouvée dans deux de ses observations d'ectasie bronchique acquise, dans cinq de ses observations de spirochétose putride ;

2° La vomique s'annonce généralement par des signes prémonitoires : bouffées intermittentes de fétidité de l'haleine, goût de putréfaction dans la bouche, quelques hémoptysies à répétition. Mais la vomique peut aussi survenir brutalement sans aucun prodrome. L'odeur du pus peut présenter tous les degrés, en allant de la simple fétidité jusqu'à la plus abominable puanteur ;

3° La phase d'évacuation est infiniment variable avec chaque sujet et chez le même sujet, d'un jour ou d'une semaine à l'autre.

Après le premier rejet brutal, l'expectoration peut être assez régulière, ensuite sa quantité varie. Le malade peut aussi avoir des vomiques fractionnés qui se produisent parfois à un horaire assez fixe, d'autres fois séparées par plusieurs jours. Le degré de la fétidité peut subir des variations, disparaissant par moments pour s'accroître à d'autres. Elle peut même varier qualitativement.

L'abondance est également irrégulière ; allant de quelques masses nummulaires jusqu'à 4 ou 500 cc. par 24 h. La réaction bronchique secondaire les modifie considérablement. Quant à l'aspect, il n'est pas uniforme non plus ; des crachats verdâtres, puriformes, rougeâtres, striés de sang ; franchement hémorragiques,

pouvant contenir des caillots noirâtres, ou des lambeaux de parenchyme pulmonaire.

L'évolution clinique de ces abcès varie infiniment suivant les formes cliniques dont nous résumerons les principales :

a) La forme curable simple est assez rare dans ce genre de suppurations, et les rechutes en sont si fréquentes et tellement imprévisibles qu'on est en droit de se demander si la plupart des malades étiquetés « guéris » ne l'ont pas été affirmés un peu prématurément et n'ont pas vu se réveiller plus tard la suppuration qui paraissait tarie. Il semble donc qu'il faille accorder une importance plus grande à la forme suivante.

b) La forme à rechutes curable est différenciée de la précédente par une évolution beaucoup plus longue, et si la guérison est possible après chaque rechute, même à terme lointain, il semble que l'on doive cependant faire des réserves sur l'avenir éloigné.

c) Les formes septicémiques frissonnantes (M.M. Léon-Kindberg et Mauvoisin) évoluent rapidement vers la mort, et l'abcès qui, très souvent, passe inaperçu du vivant du malade, ne sera généralement découvert qu'à l'autopsie.

d) Formes compliquées-mortelles :

Dans ces formes, ce sont les complications qui passent au premier plan. Ce peuvent être soit des hémoptysies graves, à répétition pseudo-tuberculeuses, parfois mortelles et foudroyantes, rappelant la classique rupture de l'anévrisme de Rasmussen ; soit des pleurésies

simples ou des pyopneumothorax putrides, consécutifs à la rupture de la plèvre, et finalement des abcès à distance, en particulier des abcès cérébraux. On a observé aussi des associations tuberculose-gangrène, soit que la gangrène se greffe sur une ancienne caverne, soit qu'une poussée tuberculeuse termine l'évolution de l'abcès.

e) La forme extensive locale et ectasiente.

L'abcès putride peut être à l'origine d'ectasies pulmonaires de deux facons :

Tout d'abord il peut s'agir d'une transformation insensible du foyer lui-même. Le cas de MM. Léon-Kindberg et Cottenot apporte une démonstration péremptoire de la filiation des accidents : d'autre part, l'ectasie bronchique est la conséquence de la guérison de l'abcès. Le P^r Sergent a insisté à maintes reprises sur le rôle de la sténose rétractile étendue, spontanée ou post-opératoire.

Mais il existe des cas plus complexes, où il semble que d'emblée, abcès et dilatation coexistent et se développent concurremment. Ce sont surtout les auteurs américains qui ont isolé cette entité clinique si curieuse, dénommée par eux : « abcès bronchectasique ». La remarquable instrumentation et l'habileté de bronchoscopiste de Chevallier-Jackson lui ont permis de voir l'atteinte bronchique primitive et de suivre les progrès de l'ectasie contemporaine de l'abcédation parenchymateuse voisine.

A la suite de Sauerbruch les chirurgiens américains ont pratiqué des lobectomies, ce qui leur a permis d'étudier des pièces pour ainsi dire expérimentales. Les mé-

moires d'Aschner et de Lilienthal sont particulièrement intéressants. L'abcès bronchectasique de leur classification, est caractérisé par une atteinte lobaire ou massive, la coexistence des cavités bronchiques, d'abcès typique et de plages de sclérose précoce, une évolution subaiguë ; histologiquement cette forme est individualisée par le développement contemporain dès le début des lésions destructives et nécropsiques des bronches, des foyers d'abcédation, des réactions conjonctives, de l'infestation interstitielle.

Ainsi l'abcès bronchectasique, de par son développement précoce et l'allure évolutive de ces dilatations qui s'édifient tandis que se creusent d'autres abcès putrides voisins, se différencie nettement de ces ectasies résiduales, dont Léon-Kindberg et Kourilsky ont pu étudier la lente édification après le tarissement ou l'assoupissement du foyer putride primitif. Il s'oppose plus encore à ces faits de sclérose lobaire rétractile et cicatricielle, sur lesquels a insisté le P^r Sergent.

Léon-Kindberg a publié récemment, en collaboration avec Delbreil et Laffitte d'intéressantes observations anatomo-cliniques d'abcès bronchectasiques, et cet auteur, d'accord avec les autres observateurs, insiste sur l'évolution désespérément chronique de cette affection aux reprises imprévues.

Pratiquement, il n'est pas d'observations d'abcès bronchectasiques authentiques où le malade ayant été suivi pendant plusieurs années, ait guéri spontanément, complètement, au triple point de vue radiologique, clinique, et lipiodolé. Les rechutes se produisent sans

cesse, l'évolution locale est serpigineuse, et les bourbillons gangreneux se forment de proche en proche, provoquant l'abcédation, la sclérose, ectasiente, l'altération extensive du tissu pulmonaire. La laryngite et l'hippocratisme des doigts sont extrêmement précoces, survenant parfois après quelques semaines. La fièvre s'allume au moment des poussées évolutives, et chez ces malades, exposés aux reprises incessantes, amaigris, infectés, extrêmement malheureux de leur haleine et de leur expectoration fétides, il faut tout craindre, depuis le pyopneumothorax, l'hémoptysie mortelle, la poussée de gangrène diffuse jusqu'à l'abcès du cerveau.

L'on conçoit qu'en présence d'un avenir aussi sombre, on soit autorisé à chercher en dehors des traitements médicaux, absolument inefficaces, des thérapeutiques plus énergiques. C'est là que la chirurgie audacieuse a tous les droits, et c'est précisément parce que le problème de l'opportunité et du choix d'une opération chez un malade dont on désespère se pose de plus en plus souvent, que nous jugeons utile d'en préciser les indications.

Ce que l'on peut attendre du traitement médical

Le traitement des abcès du poumon varie essentiellement suivant le moment de son évolution et suivant sa nature. La relative fréquence des cas spontanément curables légitime la temporisation. Dans les abcès aigus toute intervention chirurgicale précoce serait désastreuse. C'est à ce moment qu'on doit essayer tout ce que le traitement médical peut mettre à notre disposition.

A côté de la thérapeutique purement symptomatique, il faudra toujours, — à condition qu'on soit fixé sur la nature bactériologique de la suppuration, — tenter son traitement spécifique approprié : nous voulons parler des vaccins, des sérums, de l'arsénobenzol et de l'émétine.

a) LA VACCINOTHÉRAPIE (stock ou auto-vaccin).

Trémollière et Lassance se sont servis d'un vaccin anti-coli-bacillaire, Bezançon, Jacquelin et Célice d'un vaccin anti-staphylocoque doré. Ils ont tous eu de bons résultats. Mais il ressort de l'ensemble de la vaccinothérapie que, si elle n'offre aucun danger, elle n'est non plus très efficace et il ne faut lui demander que de simples améliorations. Encore celles-ci sont aussi fréquentes sans aucune thérapeutique.

b) LA SÉROTHÉRAPIE.

Le sérum anti-pneumococcique n'a pas fait ses preuves. Par contre, la sérothérapie anti-gangreneuse offre beaucoup plus d'intérêt et doit toujours être employée en cas d'abcès putride. On s'est servi du mélange sérum anti-perfringens, sérum anti-vibrien, sérum anti-œdémation, sérum anti-streptocoque.

Il convient de l'employer énergiquement, en injection quotidienne sous-cutanée de 50 à 60 cc., jusqu'à réaction sérique nette ; celle-ci se produit en moyenne du 8^e au 10^e jour.

Lemierre et M. Léon-Kindberg ont été frappés par la coïncidence des heureux effets de cette thérapie avec les accidents sériques et ils pensent que son action doit rentrer plutôt dans le vaste groupe des « actions de choc » que dans celui des « actions spécifiques ».

Quoiqu'il en soit, il faut toujours essayer la sérothérapie mixte anti-gangreneuse. Très souvent il se produira une amélioration remarquable et une fois l'épisode évolutive jugulée, on pourra intervenir chirurgicalement, ce qu'un état antérieur trop grave n'eût même pas permis d'envisager.

c) LE TRAITEMENT ANTI-DYSENTÉRIQUE.

Les injections sous-cutanées d'émétine seront pratiquées dans tous les cas où l'on pourrait avoir le moindre doute sur la nature amibienne d'un abcès. Le résultat en est alors merveilleux, et l'on a pu dire (Jagnov) qu'il était parfois notable dans des cas d'abcès non dysentériques du poumon. Il sera prudent de le tenter

souvent, mais on ne le prolongera pas si le malade n'en ressent pas une très rapide amélioration.

d) LA MÉDICATION ARSENICALE.

Depuis la découverte du rôle prépondérant des spirochètes dans la production des abcès, l'emploi des arsenicaux dans leur traitement s'est imposé. C'est Perrin (de Nancy) qui, le premier, a obtenu deux guérisons remarquables. Depuis, cette médication a connu une certaine vogue, surtout en Allemagne. Parisot et L. Causade ont réuni, dans leur rapport au Congrès de 1925, 80 cas, dont 49 allemands, avec 42 guérisons (3 améliorations et 25 échecs).

L'efficacité, tout au moins fréquente de l'arsenic, est incontestable.

Cependant M. Léon-Kindberg n'a obtenu que rarement des résultats appréciables dans des cas incontestablement spirochètiens.

Diverses hypothèses ont été proposées pour expliquer ces échecs.

L'arséno-résistance des spirochètes de la gangrène fut invoquée. On s'est demandé également si ces spirochètes, *a priori* sensibles à l'arsenic, ne devenaient pas résistants par association avec la flore anaérobie dont l'action devenait par la suite prépondérante et dominait l'évolution de l'abcès. Ce sont là autant de problèmes à résoudre.

Mais, indépendamment de toute théorie et des échecs enregistrés, le néosalvarsan doit être essayé dans tous les cas d'abcès fétide, sans que toutefois l'on se fasse trop

d'illusions. Darleguy et Vialard ont employé simultanément l'arsenic et le sérum ; il est tout indiqué d'ailleurs de les faire se succéder.

Nous ne ferons que mentionner le « postural drainage » méthode de Garvin qui permet d'assurer le vidage continu de l'abcès en faisant prendre au malade une certaine attitude durant plusieurs séances après avoir précisé la topographie exacte de l'abcès à l'aide des clichés en diverses positions.

Le traitement médical, en dépit de toutes ses ressources, sera voué à l'échec dans un très grand nombre de cas : de 40 à 80 %, suivant les diverses statistiques. Dans ces conditions le malade n'a plus aucune chance de guérison et son état justifie les interventions chirurgicales les plus hardies.

L'observation suivante que nous donnons résumée montrera à quel point il faut être réservé dans l'appréciation de la guérison.

Obs. I. — Homme de 26 ans.

Entre à l'hôpital Bichat le 2 juillet 1928, pour une grippe qui date de 4 jours. Début aigu, frissons, point de côté, dyspnée. A son entrée la température est à 39°.

Signes cliniques : la percussion montre une submatité du sommet gauche, à l'auscultation la respiration est diminuée. Expectoration muco-purulente assez banale. La recherche des bacilles de Koch est négative.

Les jours suivants : diminution de la respiration, persistance de la submatité.

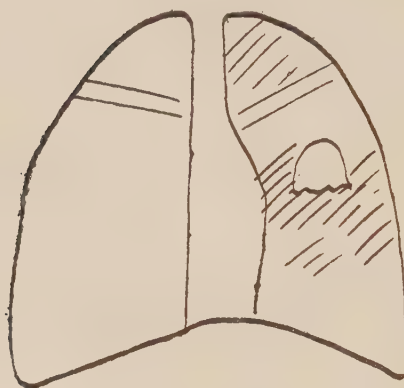
Le 6 juillet on fait une radioscopie. A l'examen on trouve en plus, en le recherchant, un petit souffle contre la matité cardiaque.



7-7-19-28
à l'entrée du malade à l'hôpital



10-7-19-28
après la vomique clinique



20-7-19-28



13-8-19-28
au départ de l'hôpital



3-4-19-29

Le 7 juillet : La ponction ramène 20 cc. de pus verdâtre, dans lequel le microscope décèle du pneumocoque

Le 10 juillet : La vomique se produit

La température se maintient autour de 38° jusqu'au 22 juillet, puis amélioration progressive.

Le malade sort apparemment guéri, ayant engraisé de 3 kilog., sans aucun signe clinique ni fonctionnel le 20 août.

Une radiographie pratiquée le 5 janvier 1929 montre d'une façon très nette la persistance des lésions, quoique le malade se croie en parfaite santé. Ce cas est parfaitement démonstratif et justifie pleinement d'une intervention chirurgicale, car le foyer pulmonaire ne manquera pas de se réveiller un jour et rien ne permet de prévoir que la rechute ne sera pas plus grave.

LE TRAITEMENT CHIRURGICAL

Les différents procédés opératoires

L'intervention chirurgicale a pour but de drainer l'abcès ou mieux encore d'enlever tous les tissus malades, d'obtenir l'affaissement de l'abcès et sa cicatrisation.

Deux sortes de méthodes se trouvent à notre disposition :

1^o MÉTHODES INDIRECTES

La collapsothérapie est tout particulièrement indiquée dans les cas où on se trouve en présence d'abcès multiples. Dans ces conditions, il est impossible de les drainer à l'extérieur et on est obligé de se contenter des opérations plastiques portant sur le thorax, ou encore de la résection du phrénique qui en déterminant l'ascension de la coupole diaphragmatique, favorisent l'évacuation bronchique, la rétraction et la cicatrisation de la cavité.

Plusieurs méthodes de collapsothérapie peuvent être employées pour favoriser cette évacuation de l'abcès par les bronches. Ce sont :

- Le pneumothorax thérapeutique ;
- La phrénicectomie ;
- Le décollement pleuro-pariétal ;
- La thoracoplastie extra-pleurale.

a) Le PNEUMOTHORAX ARTIFICIEL a été fréquemment utilisé et on a obtenu un certain nombre de succès. Cependant son application est limitée à un nombre de cas très restreint. Le pneumothorax peut être employé uniquement dans les conditions suivantes :

- 1° Il faut que l'abcès soit profond ;
- 2° Que l'abcès soit bien et largement drainé par la bronche dans laquelle il se déverse ;
- 3° Que sa paroi ne soit pas constituée par une coque trop épaisse et que les tissus pulmonaires adjacents ne présentent pas une sclérose excessive dont la pression gazeuse ne pourrait vaincre la résistance.

Bien entendu, la plèvre doit être complètement libre d'adhérences.

Il est donc bien évident qu'on n'aura pas très souvent l'occasion d'y recourir.

Whittemore et Balboni, ayant rassemblé dans la littérature médicale tous les cas d'abcès pulmonaires traités par le pneumothorax artificiel, ont trouvé sur cent-vingt-sept cas, soixante-six guérisons complètes, soit 59 %. D'autres auteurs par contre (M. Léon-Kindberg ; René Fontaine) ne constatent pas un pourcentage aussi énorme et pensent que même lorsqu'il n'existe aucune difficulté dans l'établissement du collapsus, il faut y voir plutôt une thérapeutique palliative qu'un traitement

curateur proprement dit. Car, si l'on obtient la diminution de la surface suppurante, et de l'expectoration il ne faut pas trop se bercer de l'espoir d'aboutir à une cicatrisation véritable. Des récidives ont été signalées aussitôt l'insufflation supprimée.

En tous cas, le pneumothorax ne sera tenté que lorsque les indications précédentes seront réalisées, et l'on fera bien, pour les autres cas, de garder la crainte d'une rupture possible de l'abcès dans la cavité du pneumothorax. La formation du pyo-pneumothorax traumatique, rapidement mortel reste toujours possible chez les malades atteints d'abcès pulmonaires et traités par cette méthode qui, si merveilleusement efficace dans la tuberculose pulmonaire, est ici chargée de nombreux méfaits.

b) LA PHRÉNICECTOMIE, opération facile à exécuter sous anesthésie locale et par conséquent peu choquante, ne réalise qu'exceptionnellement une compression suffisante de l'abcès en vue de sa cicatrisation. De plus, son effet est strictement limité aux lésions de la base souvent accompagnées d'une sclérose dense et solide rapidement développée.

L'on conçoit aisément que cette méthode, souvent inefficace, puisse être nuisible, ainsi qu'en témoigne une observation de M. Léon-Kindberg où la phrénicectomie avait complètement supprimé le drainage bronchique, déjà insuffisant et où le malade succomba au milieu des phénomènes infectieux. Il semble qu'avec cet auteur, comme avec Sergent, Leriche et René Fontaine, l'on doive considérer la phrénicectomie surtout à titre d'opération adjuvante, mais la retenir, cependant, à ce titre,

c) LE DÉCOLLEMENT PLEURO-PARIÉTAL a été imaginé par le Pr Tuffier et répandue par ses élèves. La technique en est la suivante : on détache la plèvre pariétale de la paroi thoracique après résection de une ou de plusieurs côtes. La plèvre une fois décollée est comprimée soit par de la paraffine, soit par des greffes graisseuses ou des lipomes, soit simplement par un tamponnement serré qui sera fréquemment renouvelé.

En 1926, Tuffier a publié onze observations d'abcès pulmonaires traités par le décollement pleuro-pariétal. De ces onze malades quatre, revus de quinze jours à deux ans après l'opération, avaient augmenté de poids, et ils étaient dans un état de santé parfaite. Deux cas revus au bout de trois ans et de neuf ans présentaient une fistule. Dans un cas, le malade après l'intervention avait de la matité et un murmure respiratoire affaibli. Dans les autres cas les renseignements font défaut.

En 1921, Roux-Berger a communiqué à la Société de Chirurgie de Paris cinq observations personnelles et fait des rapports sur treize autres cas appartenant à divers chirurgiens français.

A l'heure actuelle, les auteurs sont d'accord pour penser que le décollement pleuro-pariétal peut être appliqué dans des conditions suivantes :

1° Le foyer de suppuration doit communiquer largement avec les bronches, comme dans toute intervention collapsothérapie. En effet, l'affaissement de la cavité ne peut se produire et son drainage ne peut être efficace que si l'abcès se vide facilement dans les bronches. Parmi les abcès, ce sont ceux du sommet et de la partie

centrale du poumon qui se drainent le mieux par les bronches et qui, par conséquent, se prêtent le mieux à cette intervention. Par contre, les collections de la base ne sauraient, en raison de la direction de l'arbre bronchique, se drainer convenablement, et les abcès superficiels, en contact avec les petites bronchioles risquent de se vider imparfaitement ;

2° La seconde condition capitale est fournie par l'état de la plèvre. Le décollement ne peut, en effet, être pratiqué que lorsque la plèvre est très adhérente. Si cette dernière condition n'est pas réalisée, il y a danger que la plèvre ne se rompe au cours du décollement au niveau d'une plèvre adhérente et solide et, subitement, au point où cesse la symphyse, point qui ne peut être exactement connu d'avance, la plèvre très mince se déchirer sous la pression ;

3° Les contre-indications absolues du décollement pleuro-pariétal sont donc tous les épanchements de la plèvre au même titre que le pneumothorax, et si celui-ci a été pratiqué, il est nécessaire d'attendre sa complète résorption avant de tenter l'opération.

En résumé le décollement pleuro-pariétal doit être pratiqué dans des cas chroniques et à peu près apyrétiques, c'est-à-dire lorsque l'infection n'est pas en pleine évolution aiguë et lorsque la plèvre a eu le temps de s'effacer par une symphyse. En plus, Tuffier a insisté sur le fait que le décollement doit être appliqué sur des foyers suppuratifs limités.

Les cas publiés à la Société de Chirurgie ces dernières années, traités dans ces conditions, montrent sur quatre

cas aigus deux morts et, par contre, sur treize cas chroniques un seul décès.

d) THORACOPLASTIE. — C'est l'application aux suppurations pulmonaires des travaux de Brauer Sauerbruch sur la tuberculose, Hedblon aux Etats-Unis, l'a particulièrement étudiée. Il a comme tous les chirurgiens qui se sont adonnés à ces recherches montré le mérite des opérations en deux temps.

La résection d'un grand nombre de côtes pour les cas sévères d'infection pulmonaire d'une façon générale, est accompagnée d'un choc sérieux et la mortalité en est très élevée. Aussi Hedblon n'enlève t-il guère plus de trois ou quatre côtes en une fois. De plus, il propose la résection de toute la longueur de la côte, depuis le cartilage jusqu'à l'apophyse transverse, et de la seconde ou troisième à la onzième. Sa méthode semble se justifier par les résultats qu'il a obtenus, sa mortalité opératoire étant extraordinairement basse. Il faut, en tous cas, opérer sous anesthésie locale.

Les indications essentielles de la thoracoplastie sont les cavernes superficielles, surtout celles du lobe supérieur. Les recherches de Forestier, faites par injection lipiodolée avant et après l'opération, ont bien démontré en effet son action à peu près nulle sur les cavités profondes. En cas de cavités superficielles, les parois peuvent au contraire s'accoler complètement après l'opération.

2) MÉTHODES DIRECTES

Les méthodes qui ont pour but d'atteindre directement le foyer suppurant sont :

La *Bronchoscopie* avec aspiration du pus et injections modificatrices intra-cavitaires, les méthodes radicales, et leur variantes diverses :

Pneumotomie,
Pneumectomie,
Lobectomie.

A) Le *traitement bronchoscopique* offre un très grand intérêt.

C'est surtout la technique et l'instrumentation de Chevallier-Jackson qui l'ont fait triompher.

La technique, dont nous empruntons la description à l'article de A. Moulonguet, oto-rhino-laryngologiste des Hôpitaux de Paris, paru dans les *Archives-Médico-Chirurgicale de l'Appareil respiratoire* en est la suivante : chez l'adulte, l'anesthésie par badigeonnage de la langue et du larynx avec un tampon d'ouate imbibé de cocaïne ou de butelline à 10 % est indispensable, du moins pour les premières séances : on peut y ajouter une injection préventive de morphine ou de scopola-mine-morphine.

L'anesthésie trachéale s'obtient par injection intratrachéale de deux à trois centimètres cubes de solution de cocaïne au centième, ou mieux, après découverte du larynx au laryngoscope, par badigeonnage divers, avec

un long porte-coton imbibé de cocaïne au vingtième.

Chez les enfants, la cocaïne étant dangereuse, mieux vaut s'abstenir de toute anesthésie ; et il est étonnant de voir avec quelle facilité les enfants s'habituent à ce traitement.

Ceci fait, le malade doit être mis en decubitus dorsal : la tête portée en dehors de la table est soutenue par l'aide qui va lui imprimer une série de positions successives. Le rôle de l'assistant qui exécute ces manœuvres est capital.

Au début, la tête du patient est fortement relevée de quinze à vingt centimètres au-dessus du plan de la table, l'extension de la tête se faisant seulement dans l'articulation atloïdo-occipitale et non pas dans les articulations inter-vertébrales comme cela se produit dans la position de Rose.

La spatule laryngoscopique, introduite alors, déprime la base de la langue et charge l'épiglotte, ce qui découvre le larynx. Le tube bronchoscopique de 7 mm. de diamètre et de 40 cm. de long, est alors introduit, il s'insinue facilement entre les cordes vocales, grâce à un mouvement de rotation qui oriente son bec dans le sens antéro-postérieur. A ce moment, la spatule laryngoscopique est démontée et retirée.

Le tube s'enfonce progressivement, en même temps que l'aide donne à la tête l'orientation nécessaire : mouvement de latéralité vers la droite pour entrer dans la bronche gauche, et inversement, de latéralité vers la gauche pour entrer dans la droite. Pour examiner une bronche postérieure, la tête est fortement relevée en

haut ; elle est abaissée pour pénétrer dans une bronche antérieure.

Par l'intermédiaire du bronchoscope on va tout d'abord pratiquer l'aspiration des sécrétions purulentes, moyennant un mince tube relié à une pompe aspirante, à extrémité mousse portant des œillères latérales, et introduit dans le tube bronchoscopique jusqu'au contact du foyer. A la clinique de Jefferson Hospital, l'introduction du tube ne dépasse guère 60 secondes et toute l'intervention est achevée en deux minutes.

Ensuite on peut pratiquer l'irrigation du foyer. Celle-ci doit être faite sous pression ; on utilise un tube bronchoscopique muni d'un conduit aspirateur ; le liquide d'irrigation tiédi peut être versé directement dans l'intérieur du tube, ou mieux, porté sur le foyer à l'aide d'un petit tube introduit dans le tube broncoscopique ; il doit couler doucement dans la cavité septique, en même temps qu'il est retiré par le conduit aspirateur : cette manœuvre se poursuit avec la plus grande douceur jusqu'à ce que le liquide ressorte clair. Après l'irrigation on continue quelques instants l'aspiration de façon à assécher complètement le foyer.

Les solutions les plus employées sont la solution de Lugol au 1000° au début, au 400° plus tard, l'eau boratée à 25 pour mille, l'eau phéniquée au 1000°, le liquide de Dakin, etc.

Des instillations également ont été pratiquées. Après lavage de la cavité, on peut injecter quelques centimètre cubes, au maximum 15 à 20 d'argyrol au centième, d'huile gaiacolées, iodoformée ou goménolée au

dixième. Chevallier-Jackson conseille l'usage d'huile de paraffine, beaucoup moins irritante pour les poumons que les huiles végétales. Récemment, Bullowa et Schartzmann ont employé avec succès des installations d'un bactériophage spécifique. Chevallier-Jackson a utilisé des bouillons vaccins.

Dans un assez grand nombre de cas on sera obligé de lutter contre l'obstruction bronchique. Cet arrêt peut être dû à des causes diverses :

a) Exubérance des tissus granuleux, qu'on détruit alors soit à l'aide d'une pince, soit par des applications de nitrate d'argent au 10^e.

b) Gonflement inflammatoire de la muqueuse bronchique, qui sera facilement maîtrisé par des applications de cocaïne-adrénaline.

c) Enfin des rétractions cicatricielles, consécutives à des ulcérations de la muqueuse, céderont facilement à des mandrins métalliques.

La perfection de la technique a permis de rétablir la perméabilité non seulement dans les bronches de premier ordre, mais aussi dans celles de deuxième et troisième.

Les traitements endoscopiques ne doivent pas être tentés lorsqu'on se trouve en présence de malades qui présentent des phénomènes généraux graves, d'allure septicémique ou de sujets présentant des lésions cardiaques ou vasculaires sérieuses. Les hémoptysies récentes constituent une contre-indication formelle, Chevallier Jackson déconseille le traitement endoscopique dans les abcès corticaux, à cause du risque de rupture pleu-

rale, et quand il existe un processus pulmonaire suppuratif aigu.

En résumé, le traitement bronchoscopique, pour être efficace, doit être un traitement très précoce (dans les cinq premières semaines d'après Myerson, avant qu'une sclérose péri-inflammatoire n'ait produit une coque solide autour de l'abcès empêchant son collapsus ultérieur, et cependant il faut s'abstenir au cas de processus gangreneux d'emblée.

Quant aux abcès aigus, remontant seulement à quelques jours, le traitement endoscopique doit se borner à l'aspiration ; en effet Myerson a attiré l'attention sur le danger d'opérer brutalement un foyer encore mal délimité et redoute qu'en l'absence d'une barrière leucocytaire résistante, l'irrigation ne propage l'infection.

Tous les opérateurs qui ont appliqué le traitement endoscopique des abcès pulmonaires s'accordent à dire que l'aspiration évacuatrice est le temps primordial du traitement, peut-être même le seul utile. Quant à son mode d'action Yankauer pense que le pus très épais de l'abcès pulmonaire serait incapable de s'échapper par les bronches dont la muqueuse est tuméfiée ; l'aspiration évacuatrice permettrait le collapsus de la cavité abcédée.

Les résultats du traitement endoscopique des abcès pulmonaires sont très difficiles à apprécier ; de plus, ils sont différemment interprétés selon les auteurs.

La statistique de Keully porte sur 29 cas d'abcès assez anciens (plus de trois mois et demi) pour qu'on puisse considérer comme improbable leur guérison spontanée :

Quatre guérissent après 102, 75, 40 et 14 séances bronchoscopiques :

Dix-neuf furent améliorés de façon à pouvoir reprendre leurs occupations ;

Trois cas restèrent stationnaires ;

Trois cas moururent par extension des lésions ou broncho-pneumonie.

En somme, 79 % des malades furent guéris ou améliorés. Kully invoque en faveur de la méthode endoscopique sa très grande bénignité, puisque sur 1050 bronchoscopies pratiquées par lui, il n'a pas eu un seul accident. Les statistiques de Moore et Lukens donnent à peu près les mêmes chiffres.

Aux Etats-Unis, tout le monde est d'accord sur les résultats immédiats, temporaires et palliatifs ; avant tout la transformation de l'expectoration, qui se réduit, se désodorise et perd ses caractères de « vidange » si insupportables. Mais Archibald fait remarquer que nombre de malades abandonnent la consultation avec l'étiquette « guérison » qui sont simplement lassés par la longueur du traitement. Il ne voit guère dans le traitement bronchoscopique qu'un temps préalable, préparatoire à l'action chirurgicale et qui ne doit pas faire perdre un temps précieux.

Pour Graham, la proportion des guérisons obtenues par Moore à la clinique Jackson ne dépasse pas celle des guérisons spontanées.

B. — Les méthodes radicales : A l'inverse des précédentes, elles abordent directement le foyer de suppura-

tion qu'elles se bornent à drainer ou qu'elles essayent d'enlever en bloc.

1° LA PNEUMOTOMIE a été longtemps appliquée aux supurations pulmonaires indistinctement. Aussi elle a donné dans les abcès aigus d'excellents résultats, mais s'est montrée inefficace, ou tout au moins insuffisante dans beaucoup de cas chroniques où il s'agissait de cavités multiples, anfractueuses, en ruches, séparées par des plages de sclérose dense.

D'après Picot, « sont justiciables de la pneumotomie les abcès uniques, bien localisés, bien collectés à évolution aiguë ou subaiguë, s'accompagnant d'un cortège symptomatique grave : fièvre élevée, atteinte de l'état général, insuffisance de drainage par les voies naturelles (abcès inférieurs par exemple), vomiques répétées n'amenant aucune sédation. Certains abcès fermés déterminant des phénomènes de rétention grave doivent aussi être ouverts par pneumotomie ».

L'opération ne doit pas être pratiquée avant la collection du foyer suppuré. Non seulement l'incision n'aurait aucun effet favorable sur l'abcès, mais au contraire elle provoquerait la dissémination de l'infection. Mais l'intervention ne doit pas non plus être faite trop tard alors que le malade n'est pas en état de la supporter ou que l'infection et la tendance de l'abcès à la rétraction ont déterminé une dilatation bronchique secondaire.

Picot emploie la technique suivante : anesthésie locale car l'anesthésie générale, même au chloroforme, aggrave l'opération et favorise les complications septiques du côté opposé. Incision qui coupe obliquement

3 ou 4 côtes. Résection costale étendue (3 ou 4 côtes sur 9-10 centim. de longueur) de façon à faire à la fois une opération de drainage et d'affaissement localisés du poumon.

Lorsque la plèvre est adhérente, il resèque complètement les espaces intercostaux avec leurs muscles, leurs vaisseaux et leurs nerfs et il incise le poumon en croix.

Lorsque la plèvre est libre et lorsqu'il est obligé de faire une suture pleuro-pulmonaire, il conserve toute la charpente de l'espace intercostal après la résection des côtes, de façon à passer les fils de soutien autour de cette charpente. Ainsi est évitée la déchirure de la plèvre par la traction des fils : c'est ensuite qu'il incise le poumon.

L'intervention doit être pratiquée à l'aide du miroir frontal, car il faut voir le fond de l'abcès et établir le drainage en déclive. Il pratique la ligature des vaisseaux qu'il peut rencontrer et les sectionne ensuite. Dans un cas où l'abcès était trop profond et, de ce fait, la pose de ligatures impossible, il a laissé deux pinces clamps à demeure sans aucun inconvénient.

Le drainage est établi avec des mèches de gaze imbibées de baume du Pérou. Picot n'a jamais observé d'hémorragies post-opératoires et il attribue son succès à ces précautions.

Il arrive parfois que le chirurgien ne trouve pas l'abcès malgré la localisation. Dans ces cas, Hallopeau a proposé d'opérer sous l'écran pour éviter au parenchyme pulmonaire des incisions inutiles. Picot opère

alors en deux temps : premier temps, mise à nu de la plèvre et sa suture au poumon, si elle est libre, puis ponction de l'abcès sous le contrôle de l'écran, deuxième temps, incision du poumon sur l'aiguille maintenue en place.

Ainsi conduite, la pneumotomie n'est pas une opération grave. L'intervention peut être facilement faite de bout en bout à l'anesthésie locale lorsque la plèvre est adhérente et qu'on y met le temps nécessaire. Mais lorsque la plèvre est libre, ce qu'on voit facilement dès qu'une côte est réséquée, Picot estime qu'il est prudent de donner un peu d'anesthésie générale « à la Reine » pour faire la suture pleuro-pulmonaire, étant donné qu'il est impossible d'anesthésier localement et complètement ce temps opératoire, il ne faut pas risquer l'ouverture accidentelle de la plèvre à l'occasion d'un effort ou d'un mouvement involontaire du malade. Ce temps opératoire est de courte durée et la déchirure de la plèvre est un accident beaucoup trop fâcheux pour qu'il ne faille pas à tout prix l'éviter.

Cependant cette intervention comporte un danger : c'est l'hémorragie. Une série de 3 morts par hémorragie tardive a incité Grégoire à abandonner la pneumotomie dans le traitement des gangrènes pulmonaires aiguës.

Picot n'a jamais eu à déplorer cet accident, mais il a insisté sur le fait que très souvent au cours de l'opération il a trouvé des vaisseaux disséqués par la suppuration qui passaient en pont à travers l'abcès ou qui soulevaient une des parois de la cavité. Il a toujours lié

ces vaisseaux entre deux ligatures et il doute fort que la raison invoquée pour expliquer l'hémorragie, à savoir le détachement de l'escarre soit absolument exacte. Il est persuadé qu'elle ne se détache pas d'un seul coup, mais qu'elle se désagrège, et fond en quelque sorte, puis s'élimine par fragments.

Par contre il a observé une hémorragie tardive qui a entraîné la mort en quelques instants, chez un malade qui n'avait pas été pneumotomisé. Il est très probable que l'opération aurait enrayé cet accident tragique.

Les résultats de cette méthode sont fort encourageants. Picot rapporte 11 cas avec 3 morts dont la première était due à un abcès énorme dans le poumon opposé qui, malgré de nombreux examens, n'a pas été reconnu durant la vie ; le second malade a succombé à une broncho-pneumonie diffuse ; et le troisième était un homme de 63 ans qui mourut 3 semaines après l'opération d'un ictus. Sur 8 malades qui avaient été complètement guéris, un seul avait gardé une petite fistule broncho-cutanée.

Les statistiques américaines sont plus considérables. Heuer et Mac Cready ont publié 62 cas, dont 14 n'ont pas été reconnus durant la vie, 48 seulement ont été diagnostiqués et les malades traités par pneumotomie semblent guéris d'une façon complète.

Miller et Lambert, sur 40 cas récents, en ont opéré 20 ; ils ont obtenu 9 guérisons, 7 améliorations très considérables, 3 fistules bronchiques et 4 morts.

En résumé la guérison après pneumotomie est généralement remarquable. La cicatrisation est telle qu'il ne

persiste à l'examen radiologique qu'une opacité très légère à peine perceptible et l'on reconnaît le siège de la lésion à l'aspect des côtes. Celles-ci se sont reformées aux dépens du périoste conservé, mais elles sont déformées, en arc de cercle, et souvent soudées les unes aux autres.

2° EXCISION ET DESTRUCTION des tissus malades. L'idée d'enlever le tissu pulmonaire malade sans souci d'une opération anatomiquement correcte appartient à Sauerbruch qui, en 1920, proposa la pneumectomie sous le nom de « Stückweise Verödung » résumant son expérience dans son livre fondamental sur la Chirurgie des organes thoraciques, base de toutes les recherches ultérieures.

Toutefois, c'est à E. Graham de Saint-Louis, que revient le mérite d'avoir fait de la pneumectomie un procédé pratique et de l'avoir appliqué sur une large échelle.

E. Graham procédait à la destruction des tissus malades avec le thermocautère, tandis que E. Archibald la faisait par électro-coagulation ou plutôt les associait. Voici sa technique : résection de trois ou quatre côtes, sur une longueur de six pouces ; ensuite, moyennant deux incisions partant à angle droit de l'incision principale, on récline les parties molles correspondantes à la surface de résection pour les suturer à la peau voisine de telle façon qu'elles puissent être maintenues écartées pendant un temps assez considérable. Le principe qui consiste à provoquer la formation d'adhérences pleurales lorsqu'il n'en existe pas encore, doit toujours être respecté, et ce résultat peut-être obtenu en une semaine

au moyen d'un tamponnement. Pour reconnaître la présence ou l'absence des adhérences, Archibald se sert de l'aiguille à pneumothorax branchée sur un manomètre. Cette aiguille est introduite en différents points sous la plèvre pariétale ; l'indice du manomètre ne trahit-il aucune dépression, il existe une symphyse ; si, au contraire, il est animé d'oscillations nettes, inférieures à la pression atmosphérique, la plèvre est libre. Ce procédé évite toute incision de la plèvre et le risque d'un pneumothorax opératoire. Une fois la plèvre symphysée, le poumon est incisé de préférence au thermocautère, et la recherche de la cavité abcédée est entreprise soit avec une sonde cannelée, soit avec une aiguille, creuse à pointe mousse. En cas d'abcès chronique on tombe en général sur une couche de parenchyme pulmonaire épaissie et sclérosée. Il est nécessaire de l'inciser de façon à donner à la poche abcédée la forme d'une tasse ou d'une soucoupe. Dans ce but, le mieux est de se servir du thermocautère poussé au rouge sombre. Quelques vaisseaux peuvent saigner ; il faut les pincer avec une pince à forci-pression, munie de dents pour qu'elle ne risque pas de glisser, puis on les lie avec un catgut monté sur une aiguille. Une fois l'abcès largement ouvert, il est prudent de s'en tenir là pour ce premier temps.

La cavité est légèrement bourrée de gaze antiseptique, et la plaie est laissée largement ouverte.

Le traitement ultérieur joue un rôle fort important dans l'obtention de la guérison définitive. Le parenchyme altéré qui se trouve autour de la poche n'a pas

été détruit dans sa totalité. Les fistules bronchiques persistent dans le fond de la cavité encerclées de tissus scléreux.

Lorsque le malade s'est remis de l'opération, mais avant que les lèvres externes de la plaie n'aient commencé à se rapprocher, il est nécessaire de faire une révision pour se rendre compte exactement de ce qu'il peut rester de tissus altérés et décider s'il y a lieu, dans l'intérêt du malade, de procéder à leur destruction.

A ce stade, la prise de films n'est pas d'un grand secours. L'importance de la résection costale et la réaction exsudative qui se produit après l'opération dans les régions pulmonaires voisines entraînent l'apparition sur les radiographies d'un large voile homogène qui rend la comparaison difficile avec les images obtenues avant l'intervention. Heureusement, grâce à l'injection de lipiodol, il est possible aujourd'hui de mettre en évidence ces lésions résiduelles de bronchectasies ou ces petits abcès secondaires ainsi camouflés.

Le lipiodol doit être introduit tout d'abord par la trachée et si l'on échoue de cette façon on l'injectera à travers les bronches qui s'ouvrent dans le fond de la cavité. Si on découvre ainsi des lésions résiduelles, et si elles se trouvent comprises dans un bloc de condensation pulmonaire, il sera nécessaire dans un second temps de les détruire au cautère aussi complètement que possible. Ce second temps ne devra pas être différé trop longtemps, pour éviter d'opérer au fond d'un tunnel étroit. Si toutefois cela se produisait, soit que le second temps ait été trop retardé, soit qu'il ait été motivé par

une récurrence, il faut alors refaire une large fenêtre thoracique de façon à ne pas agir à l'aveugle.

Dans ce second temps, Archibald utilise pour détruire les zones de tissu pulmonaire altéré non pas le cautère, mais l'aiguille électro-coagulante, qui, à son avis, met le malade davantage à l'abri des hémorragies et des embolies gazeuses. Le tissu coagulé est sec, analogue à du cuir souple, et sa masse peut être excisée immédiatement ; autrement, il mettra une ou deux semaines à s'éliminer.

Dans certains cas, il est nécessaire de procéder par des repérages et des radiographies au diagnostic topographique exact du champ opératoire, de façon à ne pas s'exposer à approcher de trop près les gros vaisseaux du hile, dont les hémorragies sont difficiles à maîtriser.

Graham ne paraît pas se préoccuper beaucoup de ces hémorragies, d'après lui la pression dans les artères pulmonaires est tellement basse qu'un tamponnement de gaze suffit toujours à la maîtriser.

Archibald pense que ce raisonnement n'est pas valable pour les artères bronchiques.

La plaie opératoire se comble peu à peu, mais les fistules bronchiques persistent souvent. Celles-ci ne compromettent pas la guérison, mais elles sont difficiles à obturer. Des résections costales secondaires sont parfois nécessaires pour permettre aux parties molles de s'affaïsser sur les parois de l'abcès.

Archibald, sur neuf cas ainsi opérés, dont cinq par thermocautérisation et quatre par électro-coagulation,

compte six guérisons, deux améliorations et une mort.

Graham, dans sa statistique (janvier 1928) portant sur quarante cinq cas, n'a que 6,6 % de mortalité.

3° LA LOBECTOMIE. — Théoriquement, cette opération serait la méthode de choix, car elle supprime radicalement la lésion en enlevant le lobe dans lequel celle-ci s'est développée. Malheureusement, elle reste chargée d'une forte mortalité opératoire qui même entre les mains d'un spécialiste comme Howarde Lilienthal, oscille autour de 50 %. Voici comment il procède :

a) La lobectomie en un temps, selon H. Lilienthal.

L'auteur se sert de l'anesthésie avec hyperpression et pratique une incision qui occupe toute l'étendue du 7^e ou 8^e espace intercostal. En arrière, derrière l'angle costal, cette incision se courbe pour remonter parallèlement à la colonne vertébrale aussi loin que le nécessite chaque cas particulier.

La plèvre est ouverte avec précaution à cause des adhérences possibles du poumon avec la plèvre pariétale. L'étendue des lésions reconnue, le ligament pulmonaire avasculaire est sectionné ; le lobe malade peut alors être attiré ; sa base sera progressivement liée et sectionnée en assurant une hémostase parfaite. Les fils laissés longs seront en fin d'opération fixés à la paroi de façon à y attirer le moignon pulmonaire ; un gros drain qui passera par l'espace intercostal sous-jacent permettra d'irriguer cette large cavité en sérum physiologique.

Lilienthal estime que le thorax ne devrait jamais rester ouvert plus de quarante-cinq minutes ; dans sa pratique

personnelle tous les malades pour lesquels l'opération avait dépassé les trois quarts d'heure, sont morts. Aussi vaut-il mieux opérer en deux fois si l'on craint de ne pouvoir finir l'intervention en ce laps de temps.

De plus, après trente-cinq ans, les dangers de l'intervention semblent particulièrement grands.

La grosse difficulté est le traitement des pédicules broncho-vasculaires et surtout du moignon bronchique, et nombre de chirurgiens pensent avec Bettman qu'il est pratiquement impossible de fermer efficacement une bronche principale; en tous cas la ligature en masse avec drain ou contact, de Lilienthal, est décidément à rejeter. Dans leurs travaux expérimentaux récents, Holman, Chandler et Cooly se sont attelés à résoudre le problème: ils y sont parvenus chez le chien. Ils critiquent l'extériorisation du pédicule à la paroi (Archibald) et l'écrasement par une grosse soie (Heuer). Ils pratiquent la ligature séparée des artères et veines du lobe, oblitèrent provisoirement la bronche par une pince clamp, ferment par-dessus par une série de points à la soie placés dans les tissus péribronchiques et après avoir enlevé le clamp enfouissent le tout par deux ou trois rangées de sutures. Ils n'auraient eu aucun incident sur 15 lobectomies.

Mais jusqu'à présent ces méthodes, très élégantes, sur le chien bien portant, ne semblent guère applicables à l'homme. On se trouve en présence de tissus malades et fragiles, que déchirent les aiguilles, porte-fils.

La mortalité immédiate de la lobectomie en un temps reste très grande. Lilienthal lui-même accuse 47 %. Elle

s'explique par l'abandon dans la cavité pleurale d'un moignon bronchique infecté qui, trop souvent, hélas, déclanche une pleurésie purulente fatale. Aussi a-t-on beaucoup travaillé à trouver un procédé idéal pour la fermeture étanche du moignon bronchique.

b) *Lobectomie en deux temps.* — Afin de diminuer la mortalité effrayante de la lobectomie en un temps, Sauerbruch, E. Graham, Lockwood, Whittemore et Archibald ont proposé d'opérer en deux temps en se bornant la première fois à une exopexie du lobe adhérent que l'on enlèvera quelques jours plus tard au cautère.

Mais l'extériorisation n'est malheureusement pas toujours possible. C'est dans ces cas que la pneumectomie reprend ses droits.

Les malades qui supportent la lobectomie sont complètement guéris et ne présentent habituellement pas la moindre fistule : leur capacité vitale redevient rapidement normale et leur capacité de travail peut être complète. Souvent même l'absence d'un lobe est difficilement constatable à la radioscopie.

D'après Sergent, Baumgartner et Kourilsky, c'est la lobectomie totale d'emblée qui est l'opération de l'avenir. De gros progrès ont été réalisés dans la technique opératoire ; les nouveaux procédés de section hémostatique au moyen du bistouri à haute fréquence paraissent devoir diminuer dans de très notables proportions, plusieurs des dangers de cette intervention, et l'un d'eux a récemment réalisé avec succès une lobectomie partielle, étendue, grâce à l'appareil de Heitz Boyen et

Gondet. M. Léon-Kindberg et Robert Monod ont également obtenu un succès très satisfaisant avec ce procédé.

Les indications opératoires suivant le stade évolutif de la suppuration pulmonaire

Après avoir exposé ainsi les méthodes qui peuvent être mises en jeu dans le traitement des abcès pulmonaires, nous voulons essayer d'en préciser l'application selon le moment de l'évolution de l'abcès. La question est extrêmement complexe, et comme l'étude clinique, anatomo-pathologique et bactériologique l'a surabondamment démontré, chaque cas constitue un problème particulier.

Dans les abcès aigus

Au début l'abstention est la règle. Tant que l'abcès n'est pas collecté, les moyens médicaux doivent être employés à l'exclusion de tout autre. Car il faut se souvenir que l'abcès du poumon peut guérir spontanément dans un grand nombre de cas.

Plus tard, on peut se trouver en présence de deux éventualités :

1° L'abcès s'est spontanément ouvert dans les bronches ;

2° L'abcès reste fermé.

Dans le premier cas, le pus se draine au dehors. La rétention du pus peut être évitée en grande partie par

l'aspiration bronchoscopique et le traitement postural. A ce moment, on est encore en droit d'espérer la guérison par la sérothérapie, la vaccinothérapie ou les injections de novarsénobenzol. Mais si le drainage se fait mal et si ces méthodes échouent, c'est à la pneumotomie qu'il faut recourir.

La grosse difficulté consiste à savoir apprécier le moment favorable à l'intervention chirurgicale car il n'existe pas de règle fixe à ce sujet.

La plupart des chirurgiens des Etats-Unis n'opèrent jamais avant que deux mois ne se soient écoulés après le début de la maladie. Ce qui importe bien davantage, c'est l'état du poumon et l'état général du sujet. Pour que l'abcès du poumon ouvert dans les bronches puisse être abordé par la pneumotomie il faut qu'il n'existe pas de lésions pulmonaires associées. Ceci est capital. Il va sans dire qu'il faut que la résistance du sujet soit encore suffisante pour le permettre.

Lorsque l'abcès ne s'est pas ouvert dans les bronches les conditions sont toutes différentes.

La vomique ne s'est pas produite, l'état général du malade est très atteint, et si au bout de quelques semaines l'abcès tarde toujours à se rompre dans les voies aériennes, il faut absolument intervenir et pratiquer une pneumotomie qui est la seule opération possible dans ce cas.

Parfois, au lieu de s'ouvrir dans les bronches, les abcès pulmonaires peuvent perforer la plèvre. Gaston Picot et René Fontaine distinguent deux cas différents :

1° Les abcès pulmonaires avec pleurésie enkystée ;

2° Les abcès pulmonaires avec pleurésie de la grande cavité.

Dans le premier cas, ils conseillent d'ouvrir l'abcès pulmonaire et la pleurésie enkystée en plaçant le drainage au point déclive.

Dans le second cas la simple pneumotomie suffit en général pour amener la guérison de la complication et de l'affection qui lui a donné naissance.

Dans les abcès chroniques

Dans ces cas le traitement médical est franchement insuffisant, et seule la chirurgie peut sauver la vie du malade inéluctablement condamnée. Mais à quel moment songer aux interventions chirurgicales ? Lesquelles conseiller ? C'est ici que les chirurgiens se heurtent à des difficultés parfois insurmontables.

Sans avoir la prétention d'apporter des solutions à ce problème si délicat nous pensons que peut-être à la suite de M. Léon-Kindberg une classification topographique des abcès sera d'un très grand secours dans le choix du procédé opératoire.

LE SIÈGE DE L'ABCÈS PULMONAIRE ET SON ASPECT TOPOGRAPHIQUE PEUVENT- ILS AIDER A CHOISIR PARMİ LES INTER- VENTIONS CHIRURGICALES ?

Il semble logique de tenir le plus grand compte du siège de l'abcès pulmonaire, de l'étendue de la suppuration en surface et en profondeur, dans le choix d'un traitement chirurgical.

L'on sait avec quelle rapidité varient les images radiologiques des abcès pulmonaires. Si, en cas d'abcès devenu chronique, le seul pour lequel se pose vraiment l'indication opératoire, la suppuration qui a provoqué des lésions destructives peut éclabousser tout autour d'elles au cours des poussées aiguës, elle n'en reste pas moins à siège principal fixe.

On n'accordera pas une foi excessive aux signes stéthacoustiques dans l'appréciation de la topographie des lésions. Les recherches récentes des phtisiologues ont assez montré l'extrême variabilité et l'infidélité des signes cavitaires, pour que nous n'y revenions pas. L'on sait aussi que, d'après les auteurs classiques, l'on tend, en général, à localiser trop haut les lésions hautes,

trop bas les lésions basses, il faudra, pour localiser le mieux possible un foyer suppuratif du tissu pulmonaire, recourir aux procédés suivants :

1° Radioscopies répétées, sous toutes les incidences ;

2° Radiographies répétées, de face, de profil, de dos et en oblique.

3° Teletéo-radiographie, si précieuse dans ces cas.

4° Bronchoscopie suivant la technique et avec l'instrumentation de Chevallier-Jackson.

Bien que les abcès pulmonaires puissent empiéter en hauteur, en surface, en profondeur, dans tous les sens, il nous paraît que la distinction topographique de M. Léon-Kindberg, en abcès profonds parahilaires, superficiels, apicaux et centraux, permette de ramener à ces formes principales, la plupart des types observés, avec cette réserve que les différents types peuvent coexister et que les types de passage peuvent se voir et se multiplier à l'infini.

1° ABCÈS PROFOND, PARAHILAIRE

Il ne saurait être question ici, étant donnée la profondeur des lésions, et leur proximité avec les gros pédicules vasculo-bronchiques du hile pulmonaire, de pratiquer une opération radicale. Lobectomie, pneumectomie, de même que pneumotomie doivent être rejetées.

Trois procédés peuvent être indiqués. Ce sont :

a) LE PNEUMOTHORAX possible dans les cas où il y a peu à craindre la rupture de l'abcès dans la plèvre.

Dans un cas de Kindberg et Cottenot, un collapsus de trois ans amena la guérison complète et durable, dans un cas exceptionnel, il est vrai, par l'absence complète de sclérose parenchymateuse autour de l'ectasie résiduelle.

b) LA PHRÉNICECTOMIE peut être utile, mais il faut craindre qu'après sa réalisation, la cavité se draine moins bien, et l'on se trouvera assez démuni contre un foyer suppurant si profond et si inaccessible.

c) LA BRONCHOSCOPIE qui permet d'aspirer le pus dans une grosse bronche légèrement perméable et facile à atteindre, trouve ici son indication de choix. Les succès que Kindberg a eus en ayant recours aux simples injections intra-trachéales d'huile antiseptique prouvent à cet auteur qu'il faut absolument recourir à l'instrumentation si bien composée de Chevallier-Jackson.

Obs. II. — Homme de 26 ans, présente un abcès du poumon à évolution clinique typique d'abcès putride de la base gauche, avec vomique. Ensuite signes de caverne. La profondeur de la lésion et sa proximité avec les gros pédicules vasculo-bronchiques du hile pulmonaire. Le caractère flou des images radiographiques rendait toute intervention radicale impossible.

Le traitement bronchoscopique se trouvait tout indiqué dans ces conditions et au bout de six séances les résultats ont été très appréciables.

En somme, attendons le plus possible dans ces formes où l'on peut espérer un bon drainage naturel, et une

transformation ultérieure en simple bronchectasie. Si l'on a la main forcée, recourir par ordre de préférence



à la bronchoscopie, par ordre de simplicité à un pneumothorax et à la phrénicectomie.

2° ABCÈS SUPERFICIEL

Trois procédés sont possibles :

La pneumotomie nous semble le meilleur, l'exérèse progressive à la Graham, le décollement pleuro-pariétal sont également possibles.

a) LA PNEUMOTOMIE pratiquée avec toutes les précautions que nous avons décrites et sur lesquelles nous ne reviendrons pas, sera faite en plusieurs temps dont le principal consiste à protéger complètement la plèvre. Le drainage sera maintenu pendant très longtemps, et l'on ne se laissera pas aller trop tôt à l'espoir que « le

démon est enfin exorcisé », comme dit Archibald, non sans humour. La pneumotomie sera surtout utile dans les suppurations assez bien limitées.

Obs. III. — Homme de 40 ans, présente un abcès aigu, à évolution très grave. Le pronostic est alarmant. On décide l'opération après 4 semaines.

1^{er} temps : résection de 3 côtes et suture de la plèvre.

2^e temps : pneumotomie et drainage.

L'amélioration s'est produite immédiatement et la vie du malade fut sauvée. Néanmoins deux problèmes thérapeutiques restent à résoudre : celui des deux bronches que l'on voit ouvert au fond de la poche et celui d'une plastie ultérieure.



b) L'EXÉRÈSE PROGRESSIVE A LA GRAHAM s'adresse au contraire aux suppurations putrides diffuses, mal limitées, et reste une opération shockante.

c) LE DÉCOLLEMENT EXTRA-PLEURAL (TUFFIER, ROUX-BERGER) a donné récemment de bons résultats à Picot, Roux-Berger et en Allemagne, à Sauerbruch. Il semble

cependant que cette intervention soit surtout palliative. Elle n'en a pas moins le mérite de permettre d'attendre la possibilité d'une intervention directe qu'elle aura rendue moins dangereuse.

3° ABCÈS APICAL

L'on conçoit aisément que cette localisation rende impossible la pneumotomie, à cause du rapprochement des os qui entourent le sommet pulmonaire, et la bronchoscopie à cause de l'inclinaison de haut en bas du pédicule bronchique supérieur. Léon-Kindberg a même observé récemment le déclenchement d'une poussée évolutive inquiétante par une aspiration bronchoscopique exécutée cependant suivant une technique parfaitement correcte. Dans les abcès du sommet, c'est au décollement pleuro-pariétal de Tuffier, et surtout à la THORACOPLASTIE EXTRA-PLEURALE qu'il faut recourir. Les recherches des phtisiologues, et en particulier de Jacqueroide de Leysin, de Burnand, de Roux (de Lausanne) ont montré l'efficacité particulière de cette opération dans les tuberculoses du sommet. Forestier a vérifié ces données grâce à sa technique des injections de lipiodol. Léon-Kindberg signale un résultat très satisfaisant dans un cas d'abcès pulmonaire putride, spirochétosique, du sommet droit. L'opération sera faite en plusieurs temps sous-anesthésie locale avec chlorure d'éthyle à la veine et suivant la technique que nous avons indiquée.

4^o ABCÈS CENTRAL

On ne saurait tenter ici, sans risquer un échec ou un ensemencement du tissu sain, le pneumothorax, la bronchoscopie, la phrénicectomie ni la pneumotomie. Il faut recourir à : La LOBECTOMIE EN 2 TEMPS, très grave, il est vrai, mais seule logique.

Cette opération semble devoir être mise au point d'une façon plus minutieuse et reste le seul recours contre une affection mortelle si on n'intervient pas.

De ces lignes, il résulte que le siège de l'abcès dans le parenchyme pulmonaire doit être pris en importante considération dans le choix de l'opération la plus opportune. Nous avons vu que celle-ci diffère complètement suivant que le foyer suppuratif siège au sommet, au hile, sous la plèvre, en profondeur, ou à la base.

CONCLUSIONS

De nos recherches il nous paraît que l'on peut dégager les conclusions suivantes, dont nous ne nous dissimulons pas le caractère provisoire :

1° Les abcès pulmonaires aigus guérissent spontanément dans une proportion notable de cas, allant de 10 % à 40 % si l'on fait abstraction des abcès putrides.

Cette notion, jointe au danger des opérations trop précoces, dicte une ligne de conduite abstentionniste en présence d'une suppuration au début. Il va sans dire que toutes les thérapeutiques médicales, symptomatiques et biologiques doivent être mises en œuvre suivant les indications particulières à chaque cas. Surtout il ne faudrait jamais omettre de tenter le traitement antidysentérique (émétique).

2° Mais tout abcès invétéré, chronique, à rechute et d'une façon plus générale tout abcès putride a au contraire une évolution fatale. Si l'on en croit la statistique de Lilienthal, que semble confirmer les observations françaises récentes, 80 % des abcès du poumon sont morts au bout de trois ans.

Une telle gravité autorise évidemment la thérapeutique chirurgicale. La difficulté la plus grande est de décider à quel moment un abcès s'invétère, pour éviter et les interventions trop précoces, toujours très graves et souvent inutiles, et les interventions trop tardives, presque toujours inopérantes.

Aucune règle fixe ne permet d'en décider : chaque cas doit être étudié pour lui-même.

3° Les interventions se groupent dans les trois catégories suivantes :

- a) les méthodes bronchoscopiques ;
- b) la collapsio-thérapie ;
- c) les opérations directes : pneumotomie, exérèse, lobectomie systématique.

4° Il est à peu près impossible à l'heure actuelle d'en préciser les indications respectives :

A) En face d'une suppuration non localisée péribronchique sans limite nette aux rayons X (cf. notre obs. 2) il sera loisible de faire confiance aux méthodes bronchoscopiques dont les résultats au moins palliatifs ne semblent pas douteux.

B) En face d'une suppuration nettement localisée on peut suivant la topographie, l'étendue des lésions, les réactions avoisinantes, considérer les catégories d'abcès suivant (Léon-Kindberg) cette classification ne valant, du reste, qu'à titre d'indication générale et toute provisoire :

a) l'abcès localisé au sommet semble le plus souvent recourir à la thoracoplastie ;

b) l'abcès superficiel et nettement circonscrit doit être incisé (pneumotomie).

c) l'abcès profond, périhilaire, échappe sans doute encore aujourd'hui aux interventions directes, on doit se contenter de recourir soit à la collapsothérapie (pneumothorax), soit aux méthodes bronchoscopiques.

d) L'abcès central, le plus souvent anfractueux, du type plus ou moins bronchectasique, ne pouvait être combattu que par l'exérèse progressive (Ewart Graham) ou lobectomie systématique (Lilienthal).

5° Les résultats sont encore bien difficiles à apprécier : de gros progrès techniques sont à réaliser pour traiter les bronches ouvertes ou les cavités résiduelles (cf. obs. n° 3). Il faudra en tout cas se méfier des guérisons apparentes spontanées ou postopératoires (obs. n° 1).

La chirurgie doit être lente (opération en plusieurs temps). La gravité du pronostic des suppurations pulmonaires, dès que la guérison spontanée ne s'est pas rapidement produite, autorise les entreprises les plus hardies.

Vu le Doyen,
H. ROGER.

Vu, le Président de la thèse,
LEMIERRE.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

E. ARCHIBALD. — Le traitement chirurgical des suppurations pulmonaires (*Arch. Méd. Chir. App. resp.*, II, n° 5, octobre 1927).

Et. BERNARD. — Sur l'évolution des abcès du poumon (Abcès à pyogènes) (*Semaine des Hôp. Paris*, 15 janvier 1929).

F. BESANÇON et JACQUELIN. — Les grands abcès du poumon à pyogènes. Formes, anatomo-cliniques, pronostic et traitement (*Paris Médical* du 16 février 1929).

L. CORMAN et L. BERGOUIGNAN. — Les abcès du poumon (*Gaz. Hôp. Paris*, nos 57 et 59, 1928).

R. FONTAINE. — Les abcès pulmonaires au point de vue chirurgical (*Arch. Méd. Chir. App. resp.*, III, n° 3, 1928).

E. A. GRAHAM. — Lung suppuration, cautery-pneumectomy (*Ann. of Surg.*, août 1927).

E. A. GRAHAM. — The bronchoscopy an surgical treatments of pulm. suppuration (*Am. Rev. of Tub.*, janvier 1928).

HEDBLÖM. — Diag. a. Treat. of. Bronch. dilatation (*J. of Am. Méd. Ass.*, 22 octobre 1927).

HEDBLÖM, CHANDLER et COOLEY. — Etude expérimentale sur les suppurations pulmonaires (*Surg. Gynéc. an Obst.*, 1927, p. 328).

R. KOURILSKY. — Les abcès du poumon (*Thèse Paris*, 1927).

A. LEMIERRE, P. N. DECHAMPS et DURUY. — Guérison clinique et anatomique d'une gangrène pulmonaire grave (*Soc. Méd. Hôp. Paris*, 12 mars 1926).

A. LEMIERRE, M. LÉON-KINDBERG, A. LAPORTE et P. ADIDA. — A propos d'un cas de gangrène pulmonaire Spirochète ou association fuso-spirillaire ? (*Soc. Méd. Hôp. Paris*, 4 mai 1928).

M. LÉON-KINDBERG. — Les abcès du poumon. Paris, Masson, éd., 1928).

M. LÉON-KINDBERG. — Les suppurations pulmonaires et leur traitement (*Semaine Hôp. Paris*, n° 4 et 5, 1929).

M. LÉON-KINDBERG. — L'abcès bronchectasique (*Arch. Méd. Chir. App. resp.*, III, n° 4, 1928).

MILLER. — Medical aspects of the treatment of abscess of the lung (*N. Y. J. of Med.*, janvier 1927).

MOINOND et ROUX-BERGER. — Suppuration non tuberculeuse du poumon guérie par décollement pleuro-pariétal (*Soc. Chir.*, 13 octobre 1926).

A. MOULONGUET. — Le traitement bronchoscopique des bronchorrhées (*Arch. Méd. Chir. App. Resp.*, II, 5 octobre 1927).

G. PICOT. — L'intervention chirurgicale dans les abcès du poumon (*Arch. Méd. Chir. App. resp.*, II, n° 4, 1927).

E. SERGENT et P. BORDET. — Diagnostic radiologique des suppurations broncho-pleuro-pulmonaires chroniques (*Arch. Méd. Chir., App. resp.*, t. II, n° du 5 oct. 1927).

E. SERGENT, A. BAUMGARTNER et R. KOURILSKY. — Les principes directeurs du traitement des suppurations pulmonaires (*Bull. Ac. Méd.*, Paris, 26 février 1929).

E. SERGENT et BORDET. — Les abcès putrides ou gangreneux du poumon d'origine bucco-pharyngée (*J. Méd. Fr.*, 1926, p. 299).

